WhitePaper

IFRS 13 und Credit Valuation Adjustments für Banken und andere Institutionen

Management Summary

Die Bilanzierung von Derivaten nach IFRS stellt Unternehmen vor besondere Herausforderungen. Insbesondere im Zusammenhang mit Credit Valuation Adjustments, also der Berücksichtigung des Kontrahentenrisikos bei der Preisdefinition von Swaps, Optionen oder Futures.

IFRS 13.B13 (d) fordert die Berücksichtigung marktüblicher Risikoprämien bei der Modellbewertung von Derivaten

Bei der Ermittlung des Fair-Value sind zu beachten:

- Das Kontrahentenrisiko für positive Cashflows (CVA)
- Das eigene Bonitätsrisiko für negative Cashflows (DVA)
- Margin Vereinbarungen
- Netting Vereinbarungen
- Allokation des CVA im Portfolio versus Zuordnung zu einzelnen Instrumenten

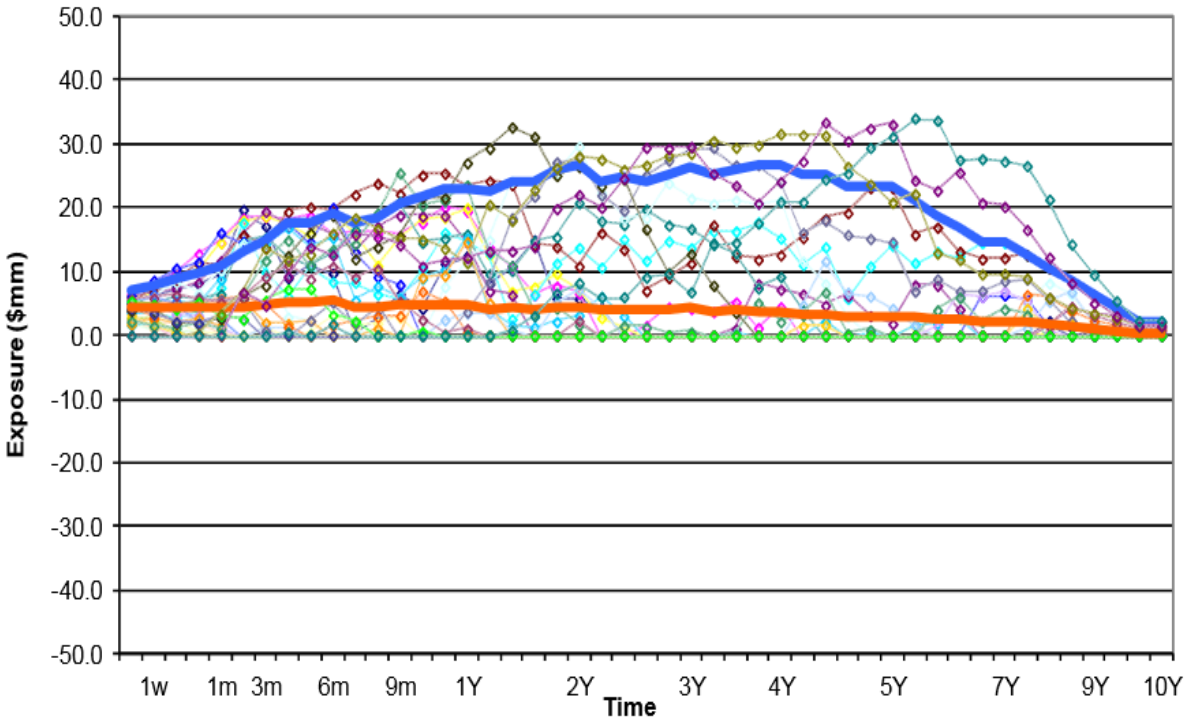
In diesem Paper schlagen wir die Verwendung des SA-CCR (Standard Approach for Counterparty Credit Risk) [1] vor um eine volle Monte-Carlo Simulation Ihres Finanzportfolios zu approximieren. So kann dem scheinbaren Widerspruch zwischen notwendiger portfoliobasierter Sichtweise und bilanzieller Darstellung auf Ebene eines Einzelgeschäftes sinnvoll begegnet werden. Bereits das Exposure Draft des International Valuation Standards Council aus dem Jahr 2013 lässt keinen Zweifel an der Notwendigkeit einer CVA Berechnung [2].

Die Approximationsalgorithmen des SA-CCR helfen dabei eine kostengünstige und wenig rechenintensive Numerik zu nutzen.

© 2015 CVA Services GmbH. Alle Rechte vorbehalten

Kontrahentenrisiko für positive Cashflows (CVA)

Bei positiven Cashflows, also auf feste oder projizierte Zahlungen die beim Unternehmen durch derivative Finanzinstrumente eingehen, besteht die Gefahr, dass die Gegenpartei insolvent wird und die Cashflows somit ausfallen könnten. Ebenso erhöht eine Bonitätsverschlechterung der Gegenpartei die Wahrscheinlichkeit einer Insolvenz. Auch dieses Risiko muss bei der Betrachtung des Barwerts der Finanzinstrumente bei der Festlegung des Marktwerts berücksichtigt werden. Insbesondere dann, wenn das Finanzinstrument individuell ausgestaltet ist und kein börsennotierter Kurs zu ermitteln ist. Das Derivat lässt sich dann nicht ohne weiteres ersetzen oder der Hedge auflösen. Die damit zusammenhängenden Kosten werden als Credit Valuation Adjustments oder oft auch kürzer als Credit Value Adjustment bezeichnet.



Grafik aus [2]

© 2015 CVA Services GmbH. Alle Rechte vorbehalten

Eigenes Bonitätsrisiko für negative Cashflows (DVA)

Analog zum positiven zukünftigen Cashflow der Gegenpartei, deren Rückzahlungswahrscheinlichkeit bei einem Bonitätsverlust sinkt und damit im Barwert zu berücksichtigen ist, kann es natürlich auch zu einer Bonitätsveränderung meines eigenen Unternehmens kommen. Dies bezeichnet man als DVA (Debt Valuation Adjustment). Kurioser Weise kann sich eine Verschlechterung meines eigenen Ratings hier in manchen Fällen mathematisch zunächst vorteilhaft auswirken. Schuldet man Unternehmen der Gegenpartei nämlich per Saldo über die Geschäfte hinweg einen Geldbetrag, ist mein Exposure gegenüber dem Kontrahenten also negativ. Dann ist grundsätzlich ein Kreditausfall dieses Kontrahenten nicht zu fürchten. Mein Exposure wird als Null angesehen:

$$\text{Exposure} = \text{MAX}\{0\,;\sum E\},$$ *wobei E den Barwert des Einzelgeschäfts bezeichnet*

Das CVA meines Kontrahenten erhöht sich und mein DVA fällt. Anschaulich besteht für mein Unternehmen selbst bei einer Bonitätsverschlechterung nämlich eine höhere Insolvenzwahrscheinlichkeit und sobald in einem zukünftigen Szenario meine eigene Insolvenz eintritt kann mir eine Insolvenz meiner Gegenpartei trefflich egal sein, solange ich selbst der Schuldner bin.

Natürlich ist in den meisten Fällen eine Bonitätsverschlechterung nicht vorteilhaft. Zum einen sollte ich in der Summe besser nicht grundsätzlich gegenüber allen Gegenparteien in der Position des Kreditnehmers stehen. Zum anderen wird es mir schwerer fallen Kreditlinien zu erhöhen oder die Gegenpartei wird in Zukunft sogar keine Geschäfte mehr mit mir abschließen. In der Regel führt meine Bonitätsverschlechterung zunächst zu der Forderung nach mehr Sicherheiten oder zu verschärften Regelungen für Margin Vereinbarungen. Die Stellung von Sicherheiten und Kosten der Bereitstellung werden auch als FVA (Funding Value Adjustments) bezeichnet.

Gerade für Banken selbst, die im Interbankengeschäft fast immer Marginvereinbarungen abschließen müssen sind die absoluten Kosten des FVA wesentlich größer als die reinen CVA Kosten. Allerdings scheint sich insbesondere im Trading die Definition von FVA, die sich nur für Geschäfte ohne Marginvereinbarungen definiert, als Marktstandard zu definieren. Man dreht also die Definition für FVA: im Fall eines geclearten Geschäfts spricht man dann eben nicht von FVA sondern zum Beispiel von IM(F)C (Sicherheitenstellung für die Initial Margin) und VM(F)C (Sicherheitenstellung für die Variation Margin). Im Januar 2014 hat JP Morgan für Q4 2013 das einen FVA Verlust von 1,5 Milliarden USD und einen DVA Verlust von 536 Millionen USD ausgewiesen und folgten auf der Investorenkonferenz der Definition, die sich über unbesicherte Geschäfte definiert. **Die Tatsache, dass ein Verlust ausgewiesen wurde, zeigt zudem, dass FVA als Kosten der Bank gesehen werden und im Gegensatz zu CVA oder DVA nicht direkt an die Kunden weitergegeben werden.**

© 2015 CVA Services GmbH. Alle Rechte vorbehalten

Es fallen einem zudem noch Begriffe wie Collateral VA als Kosten und Benefits gegenüber der Verzinsung bei der Zentralbank ein, Margins – MVA oder Kapital – KVA. Die Schwierigkeiten bei diesen Definitionen liegt in der unspezifischen Aussagekraft, da nicht zwischen Initial Margin und Variation Margin unterschieden werden kann.

Weitere Begriffe definieren sich aus Kosten, die meinem Unternehmen durch die Anpassung veränderten regulatorischen Bedingungen entstehen – also RVA (Regulatory Value Adjustments) oder TVA (Tax Value Adjustments). Gerne werden all diese und weitere Punkte als XVA bezeichnet.

CVA und DVA müssen in der Bilanzierung berücksichtigt werden. Darüber hinaus berücksichtigt unsere Methode partiell FVA und XVA Fragestellungen.

Ob der SA-CCR für Nichtbanken wirklich eine Zukunft hat bleibt offen.
Wenn nach IFRS bilanziert wird und CVA ausgewiesen werden muss, fehlt aktuell aber ein Vehikel ohne Monte-Carlo-Ansatz – der SA-CCR könnte definitiv eine Lösung für diese Fragestellung sein.

© 2015 CVA Services GmbH. Alle Rechte vorbehalten

Margin Vereinbarungen

In der Praxis vertreten wir insbesondere für Nichtbanken aber auch für kleinere Banken die Meinung, dass eine Ausweisung von FVA/XVA zwar sicherlich interessant und nützlich zur Steuerung sein kann, aber je nach Geschäftsmodell die Implementierung solcher Risikokennzahlen in Ihre IT und Investments in Personal und externen Prüfern oder Beratern nicht überhand nehmen darf.

Sehr einfach messbar ist und wird die Forderung Ihrer Gegenparteien nach Marginvereinbarungen. Sicherlich müssen Sie diese Diskussion bei vielen Ihrer Geschäftsbanken führen. Jahrelang war es möglich Ihre Derivategeschäfte ohne Hinterlegung von Sicherheiten und deren ständiger Ausgleich abzuschließen. Neue regulatorische Anforderungen verändern dies nachhaltig. Unter einer Marginvereinbarung versteht man zunächst den Zahlungsausgleich bei der Veränderung des Marktwerts eines Derivats. Verändert sich der Wert über eine bestimmte Schwelle hinaus (Minimum Transfer Amount) wird eine Margin eingefordert. Noch viel schwerwiegender als die Bonitätsauswirkungen ist dann die Beschaffung von kurzfristiger Liquidität. Nicht ohne Grund sprechen die Banken selbst oft von einer Konkurrenz von Sicherheiten im Hinblick auf den Basel III Anforderungen zum Kredit- und Liquiditätsrisiko. Es fallen Begriffe wie „Collateral ist das neue Kapital“. Anforderungen wie der SA-CCR (Standard Approach for Counterparty Credit Risk) oder LCR (Liquidity Coverage Ratio) stehen in Konkurrenz um vorhandene Wertpapiere, die zur Besicherung geeignet sind. Dies verschärft sich zudem mit der Forderung nach einer Initial Margin oder einem „Net Independant Collateral Amount“ wie es im SA-CCR benannt wird.

Neben einer Ausgleichzahlung für Marktwertveränderungen (Variation Margin) muss bei Marginvereinbarungen oftmals auch von beiden Seiten eine Initial Margin hinterlegt werden. Es ist also Collateral auch dann zu stellen, wenn der Marktwert aller derivativen Finanzinstumente Null ist. State oft he Art zur Berechnung der Initial Margin sind historische Value at Risk Modelle sowie Stresstests oder Expected Shortfall Betrachtungen. Ein guter Gradmesser zur Evaluation zwischen dem „pragmatischer Ansatz dieses Papers“ und der Einführung eines komplexen Monte-Carlo Rechenkerns zur CVA/DVA/XVA Berechnung ist die Frage, ob ich als Unternehmen überhaupt schon einen historischen Value at Risk und Stressszenarien oder Expected Shortfall rechnen kann und muss. Banken werden hier in der Regel hier nicht herumkommen. Nichtbanken haben hier zunächst eine Entscheidung zu treffen, wenn sie es noch nicht getan haben.

© 2015 CVA Services GmbH. Alle Rechte vorbehalten

Netting Vereinbarungen

Kurz: ohne geht es nicht mehr. Eine IFRS Bilanzierung muss die Kenngrößen CVA und DVA beinhalten. Es dabei definitiv von Vorteil jegliche Art von Nettingvereinbarung und die Verrechnung von Soll- und Haben zu nutzen. Andernfalls erhöhen sich Ihre Kosten nicht nur im Insolvenzfall der Gegenpartei.

Arten des Netting

Close-out-Netting

Die wichtigste Form des Netting ist im Bankwesen das so genannte „Close-out Netting“ (oder auch „Liquidationsnetting“; Close-out bedeutet im Englischen „ausbuchen“ der bisherigen Forderungen). Eine „juristische Sekunde“ vor einem vertraglich vorab definierten Insolvenztatbestand werden alle unter einem Aufrechnungsvertrag (z. B.ISDA Master Agreement oder Deutscher Rahmenvertrag für Finanztermingeschäfte) noch laufenden Geschäfte aufgrund der darin enthaltenen Close-out Netting-Klausel beendet. Es handelt sich somit um eine Glattstellung nach Beendigung des Vertrags.

Novationsnetting

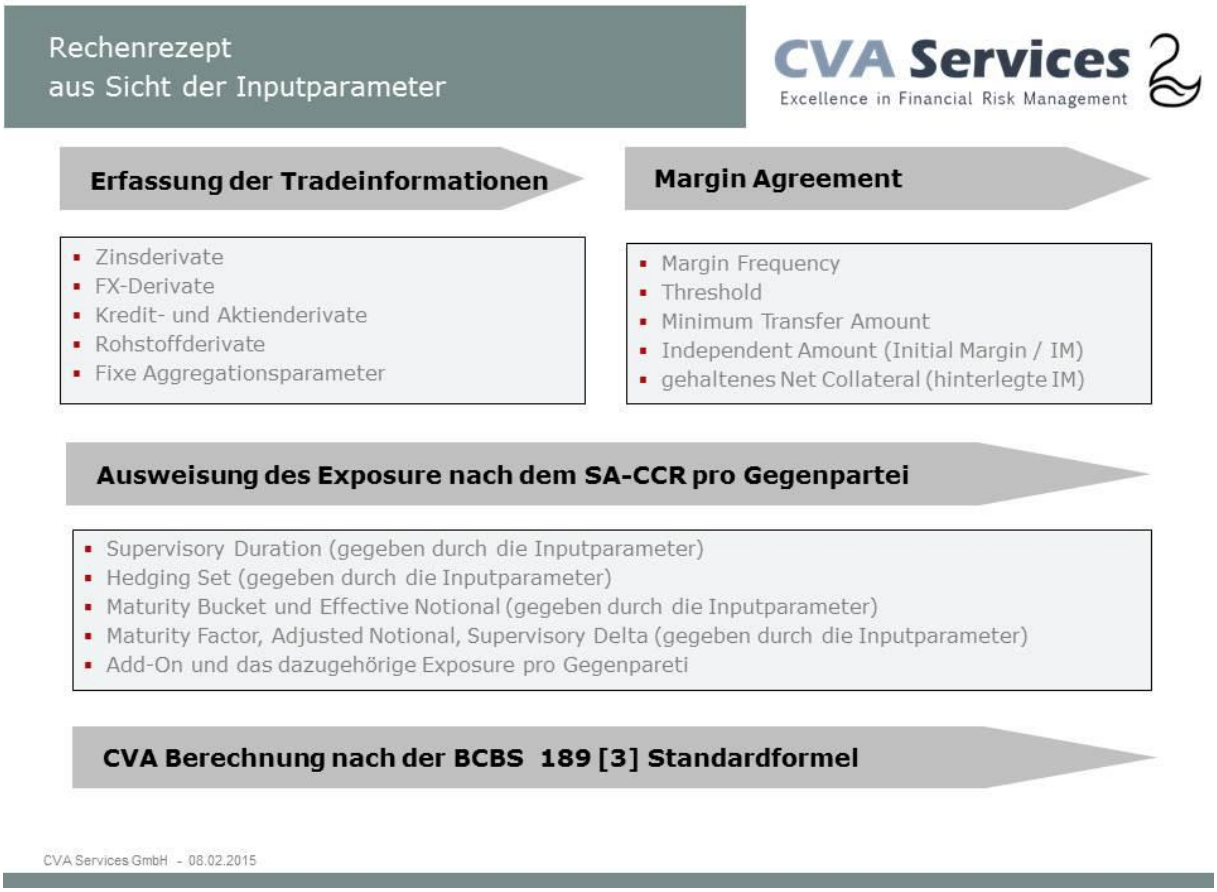
Eine weitere Form des Netting ist das seltenere *Novationsnetting*, das derivate Finanzgeschäfte betrifft. Dabei gehen in das Novations-Netting einbezogene Kontrakte unter und werden durch einen neuen Kontrakt in Höhe des Saldos aller Kontrakte ersetzt. Aufgrund dieses bilateralen Schuldumwandlungsvertrages werden alle bestehenden Ansprüche durch Novationsvereinbarung (fortlaufend) in ein neues Schuldverhältnis überführt; die bisherigen erlöschen wegen der Novation. Es entsteht kontinuierlich ein neuer aktueller Saldo. Trotz seiner aufsichtsrechtlichen Anerkennung (§ 8 GroMiKV) hatte das Novationsnetting in der Praxis bislang kaum eine nennenswerte Bedeutung. Mit der Einführung einer Clearingpflicht für standardisierte Derivate hält die Novation allerdings eine immense Bedeutung. Das Clearinghaus übernimmt die Novation.

Payment Netting

Das *Payment Netting* umfasst die Verrechnung von laufenden Zahlungen (Margin Frequency und dazugehöriger Threshold) und die automatische Positionenaufrechnung nach Art eines Staffelkontokorrents (Minimum Transfer Amount), wodurch lediglich die Differenz zwischen zwei Beträgen gleicher Währung zu bezahlen ist. Im Regelfall müssen dabei gleiche Fälligkeiten und gleiche Währung vorliegen, also gegenläufige Ansprüche und Verpflichtungen von Geschäftspartnern. Das *Payment Netting* reduziert zudem das Vorleistungsrisiko („Herstatt-Risiko“).

© 2015 CVA Services GmbH. Alle Rechte vorbehalten

Allokation des CVA im Portfolio versus Zuordnung zu einzelnen Instrumenten : ein pragmatischer Ansatz zur Lösung des Problems



Zur korrekten Allokation des CVA oder DVA zum einzelnen Derivat bedienen wir uns einer Methode, welche zur Berechnung der Kreditinanspruchnahme und damit zur Einschätzung der Insolvenzwahrscheinlichkeit oder der Bonitätsveränderung Anwendung findet. Die Bank for International Settlements (BIS) finalisierte am 31. März 2014 für Finanzinstitute ihre Regeln zur Berechnung des Exposures eines Obligors im sogenannten SA-CCR (The standardised approach for measuring counterparty credit risk exposures). Die Methode muss für Banken und andere Finanzinstitute zum 1. Januar 2017 umgesetzt sein.

Ein Grundproblem bei der Betrachtung des CVA ist der Portfoliobasierte Ansatz. Die CVA, also die Credit Value Adjustments, müssen immer auf Portfoliobasis berechnet werden, weil nur dies mathematisch korrekt ist. Schließlich erstreckt sich das Kontrahentenrisko über alle Geschäfte, die man als Unternehmen mit seiner Bank, seinen Banken oder anderen Unternehmen oder Finanzinstituten abschließt. Um das CVA einzuschätzen, benutzen Großbanken komplexe Methoden, welche ein sogenanntes Potential Future Exposure sowie diverse risikoreduzierende Maßnahmen, wie das Clearing über eine Börse, das etablieren von Sicherheitenstellung oder auch den Abschluss von Kreditderivaten beinhaltet. Eine Bank mit internem Modell benutzt hierzu in der Regel rechenaufwendige Methoden und Monte-Carlo-Simulationen. Alternativ konnten Banken bislang ihr Exposure mit der CEM (Current

© 2015 CVA Services GmbH. Alle Rechte vorbehalten

Exposure Method), also einer einfachen Summenbildung über alle Marktwerte der Verbindlichkeiten gegenüber einem Kontrahenten berechnen. Mit dem SA-CCR werden PFE-Add-Ons und diverse weitere approximative Anpassungen analog zu denen eines komplexen Monte-Carlo-Rechenkerns eingeführt.

Hier setzen wir an. Der SA-CCR hat zwar diverse Shortcomings, aber ist unseres Erachtens für die Bilanzstellung nach IFRS 13 absolut hinreichend. Das gilt für einfache Unternehmen, die Finanzderivate handeln, wie auch für Banken selbst, die nicht das Budget und Know-How aufbauen können um komplexe IT Systemumgebungen in Backoffice oder Front-Office neu zu erwerben oder die vorhandenen Systeme für das Meldewesen anzupassen.

Analogien:
IRFS 13 und SA-CCR

CVA Services
Excellence in Financial Risk Management

IFRS

- Kontrahentenrisiko für positive Cashflows (CVA)
- Bonitätsrisiko für negative Cashflows (DVA)
- Margin Vereinbarungen
- Netting Vereinbarungen
- Allokation des CVA im Portfolio versus Zuordnung zu einzelnen Instrumenten

SA-CCR

- Positiver Marktwert und Replacement Cost
- Negativer Marktwert und Replacement Cost
- Independent Collateral Amount
- Net Independant Collateral Amount
- Veränderung des EAD unter Berücksichtigung einer Übersicherung und Potential Exposure

CVA Services GmbH - 03.02.2015

Mit relativ einfachen Mitteln kann jedes Derivat einzeln in Bezug zum SA-CCR gesetzt werden um damit die CVA für positive Cashflows bzw. die DVA für negativen Cashflows berücksichtigt werden. Dies funktioniert ohne Monte-Carlo Methoden, sondern lediglich durch die Verwendung der im SA-CCR verwendeten Approximationen.

Zur Gründung der CVA Services GmbH im Jahre 2012 wurde bereits eine Manged Services Lösung zur Berechnung der CVA Charge angeboten. Die CVA Services GmbH war zudem eines der ersten Unternehmen, das eine Impactanalyse für den SA-CCR zur Verfügung gestellt hat.

© 2015 CVA Services GmbH. Alle Rechte vorbehalten

Zusammenfassung

Es bleibt auf Bankenseite und für andere Unternehmen mit hohem Einsatz derivativer Geschäfte die Frage, ob es neben der bilanziellen Notwendigkeit einer CVA Berechnung und unseres Ansatzes über Approximationsmethoden des SA-CCR nicht doch sinnvoll wäre das Pricing und die Risikomanagement Systeme um eine volle Monte-Carlo Berechnung zu erweitern. Insbesondere für die Bewertung im Handel und zur aktiven Steuerung sowohl im Kreditrisiko als auch in der Bilanzierung unter IFRS. In unabhängiger und intensiver Betrachtung der führenden Softwareunternehmen am Markt haben wir die Software der Firma Quantifi [4] sowohl als marktführend als auch als kostengünstig in Lizenzierung und Implementation identifizieren können. Diverse Konsultationen zu CVAs und der Bilanzierung [5] sind heute noch nicht final abgeschlossen. Ein Zielbild für Ihre IT Systemlandschaft lässt sich aber schon heute klar definieren. Interdependenzen zwischen Bilanzierung und Bankenregulierung sowie zwischen Banken und Nichtbanken sind offensichtlich [6].

Gerne unterstützen Sie unsere Berater in Ihrer Make-or-Buy Entscheidung bei der IT Implementierung.

Um unsere Unabhängigkeit zu garantieren, müssen Sie sich zunächst entscheiden, welches Mandant Sie uns geben möchten: Eine unabhängige System- und Prozessanalyse mit Unterstützung bei der Softwareauswahl. Oder unsere Unterstützung bei der Weiterentwicklung (Make) oder Neuinstallation (Buy) in Ihrer IT Landschaft.

Referenzen

1
The standardised approach for measuring Counterparty Credit Risk Exposures (Bank for International Settlements)
http://www.bis.org/publ/bcbs279.pdf

2
Credit and Debit Valuation Adjustments (International Valuation Standards Council)
http://www.ivsc.org/sites/default/files/IVSC%20CVA%20-DVA%20%20ED.pdf

3
Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems (Bank for International Settlements)
http://www.bis.org/publ/bcbs189.pdf

4
Whitepaper (Quantifi & Deloitte) Accounting - IFRS 13 for CVA and DVA
http://de.slideshare.net/Quantifi/quantifi-and-deloitte-whitepaper-ifrs-13-accounting-for-cva-and-dva

5
Valuation of Equity Derivatives ED2 as issued (International Valuation Standards Council)
http://www.ivsc.org/sites/default/files/IVSC%20Valuation%20of%20Equity%20Derivatives%20ED2%20%20as%20issued.pdf

6
Working Paper 28: The interplay of accounting and regulation and its impact on bank behaviour: Literature review (Bank for International Settlements)
http://www.bis.org/bcbs/publ/wp28.pdf

© 2015 CVA Services GmbH. Alle Rechte vorbehalten